

Smještaj kao čimbenik dobrobiti kunića kućnih ljubimaca

Housing as a factor in the welfare of pet rabbits



Oelsner, M. N¹.

Sažetak

Kunići su vrlo društvene i osjetljive životinje. Potrebna im je odgovarajuća, prostrana nastamba u smještajnom objektu kako bi mogli izražavati ponašanja svojstvena vrsti, čime se smanjuje razina stresa i održava opća dobrobit. Prostraniji smještaj rezultira boljom fizičkom kondicijom, uspješnijom socijalizacijom i manjim stresom, dok boravak u skućenim uvjetima uzrokuje brojne negativne posljedice za njihovo mentalno i fizičko zdravlje te ugrožava njihovu dobrobit. Obogaćivanje njihova okoliša materijalima za kopanje i interaktivnim igračkama dokazano smanjuje pojavu neprirodnog ponašanja te potiče ispoljavanje ponašanja specifičnog za vrstu.

Ključne riječi: *smještaj, dobrobit, kunići*

Uvod

Kunići (*Oryctolagus cuniculus*) mali su sisavci iz reda Lagomorpha, porodice Leporidae, koji nastanjuju brojne dijelove svijeta i popularni su kućni ljubimci. Prosječan životni vijek kunića iznosi 8 – 12 godina. Prehrana kunića temelji se na sijenu, svježem povrću, specijaliziranim peletima i maloj količini voća. Prostranost smještaja ima ključnu ulogu u omogućivanju ponašanja svojstvenog vrsti, što pridonosi smanjenju stresa, potiče razvoj društvenih interakcija i izravno utječe na kvalitetu života kunića. Cilj je ovog rada istražiti kako prostornost smještaja kunića kao kućnog ljubimca može utjecati na njihovu dobrobit, s naglaskom na njihovo psihičko i fizičko zdravlje (CAMPBELL i MEREDITH, 2010.).

Pravna regulativa

Kunići su iznimno osjetljive životinje, sklone obolijevanju od različitih bolesti, čiji su uzroci često povezani s nepravilnim uvjetima držanja i nepravilnom skrbi. Kako bi se očuvala njihova dobro-

bit, ključno je poznavanje i razumijevanje njihovih osnovnih potreba, u čemu mogu pomoći i zakonske smjernice koje reguliraju uvjete njihova držanja i zaštite.

Prema članku 51. Zakona o zaštiti životinja, kućnim ljubimcima treba osigurati uvjete držanja primjerene njihovoj vrsti i prirodnim potrebama (ANONIMUS, 2017.; ANONIMUS, 2019.).

Nastambe za kuniće

Kunići se mogu držati u kavezu, ograđenom odjeljku ili slobodno u prostoru.

Kavez

Prema jednoj od definicija, kavez je trajno učvršćen ili prenosivi spremnik omeđen čvrstim stijenkama, pri čemu je barem s jedne strane izrađen od rešetki ili žičane mreže, u kojemu se drži ili prenosi jedna ili više životinja. Ovisno o gustoći držanja i veličini spremnika, sloboda kretanja životinja je ograničena (ANONIMUS, 2011.). Minimalne dimenzije za kavezno držanje pojedinačnog kunića ili kunića

¹ Magdalena Neva Oelsner, moelsner@vef.hr, studentica 5. godine, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

u paru iznose 0,68 m x 0,8 m x 0,75 m (BOERS i sur., 2002.). Kavez bi trebao biti dovoljno velik da se kunić može ispružiti u svim smjerovima i podići na stražnje ekstremitete, a da mu pritom uši ne dodiruju gornji dio kaveza. Britanska udruga za zaštitu kunića (engl. *Rabbit Welfare Association & Fund*, RWF) preporučuje minimalne dimenzije od 1,8 m x 0,6 m te visinu dovoljnu da se kunić može nesmetano podići na stražnje ekstremitete. Kavezi bi trebali imati čvrste podove kako bi se spriječile ozljede i razvoj pododermatitisa koji se učestalo pojavljuje pri držanju kunića na žičanim podovima (SAUNDERS, 2014.).

Kavez ne smije biti trajno mjesto boravka kunića. Kunići trebaju svakodnevno imati mogućnost slobodnog kretanja (CAMPBELL i MEREDITH, 2010.).



Slika 1. Modularni sustav za smještaj malih glodavaca i dvojzubaca.

Odjeljak/obor

Obor bi trebao biti dovoljno prostran da kunić može napraviti tri uzastopna skoka u ravnoj liniji (što za odraslog kunića pasmine novozelandski bijeli kunić iznosi 1,50 m do 2,00 m) i omogućiti da se uspravi, a da mu uši ne dodiruju strop obora. Opisa-

ne preporuke smatraju se minimalnim uvjetima jer ne omogućuju kuniću dovoljno prostora za prirodnu tjelesnu aktivnost. Kunići bi trebali imati dovoljno prostora ne samo za skakanje nego i za trčanje. U skladu s tim, RWF preporučuje minimalne dimenzije obora 2,4 m x 1,2 m (SAUNDERS, 2014.).



Slika 2. Obor/odjeljak za kuniće

Slobodno držanje (engl. *free range*)

Kunić se slobodno kreće u prostoru bez ograničenja (SAUNDERS, 2014.).

Utjecaj prostranosti smještaja na ponašanje kunića

Istraživanja upućuju na znatne razlike u ponašanju kunića smještenih u manjim prostorima u odnosu na one u većima (PRINCZ i sur., 2008.a; ROONEY i sur., 2023.). Kunići držani u prostranijim nastambama pokazuju manju razinu stresa i imaju bolju kvalitetu života (MUSER i sur., 2007.). Preporučuje se omogućiti kunićima 24-satni pristup prostoru za različite tjelesne aktivnosti kako bi se smanjio stres i poboljšala njihova fizička kondicija. Neprikladan prostor i smještaj mogu uzrokovati neprirodno ponašanje, povećati razinu stresa i smanjiti produktivnost kunića (VERGA i sur., 2007.). Kunići koji imaju veću slobodu kretanja i mogućnost razvijanja društvenih interakcija u boljoj su fizičkoj kondiciji, s razvijenijom mišićnom masom, manjom količinom masnih naslaga i smanjenom osjetljivošću na stresore iz okoliša (TROCINO i sur., 2014.). Ponašanja poput odmaranja, kretanja i agresivnosti različito

su učestala, ovisno o vrsti smještaja (kavez ili obor). U većim skupinama (oborima) kunići više vremena provode u različitim oblicima kretanja, hranjenju i napajanju. Također, više vremena provode međusobno istražujući prostor, a učestalost agresivnog ponašanja je smanjena (EL-SABROUT, 2017.). Europska agencija za sigurnost hrane (engl. *The European Food Safety Authority*, EFSA) analizirala je različite sustave smještaja i zaključila da su ekološki sustavi, poput povišenih prostora i obogaćenih obora, optimalni za fizičku i psihičku dobrobit kunića (NIELSEN i sur., 2020.).

Podne površine u smještajima za kuniće

Žičane podloge kunićima uzrokuju stres i ozljede. Za smještaj kunića mnogo su bolji izbor plastične ili gumene podne površine jer rjeđe uzrokuju ozljede i stres te povoljno utječu na njihovo fizičko stanje (RUCHTI i sur., 2018.; MASTHOFF i HOY, 2019.). Kunići smješteni u oborima s dubokom steljom izraženije pokazuju vrsti specifično ponašanje poput kopanja, što dodatno smanjuje stres. U istraživanju koje su proveli METZGER i suradnici (2003.) u trajanju od dva mjeseca, u kojemu je sudjelovao 161 novozelandski bijeli kunić u dobi od pet tjedana, jedna skupina bila je smještena u kavezima dimenzija 0,4 m x 0,4 m (tri kunića po kavezu), dok je druga skupina boravila u ograđenom prostoru s dubokom steljom. Rezultati su pokazali razlike u tjelesnoj građi između skupina. Kunići iz ograđenog prostora imali su veći udio mišićne mase na prednjem i stražnjem dijelu tijela, dok su kunići iz kaveza imali više mišićne mase na srednjem dijelu tijela. Također, kunići iz ograđenog prostora imali su manje perinealnog masnog tkiva u odnosu na tjelesnu masu prije klanja (METZGER i sur., 2003.). U istraživanju PRINCZ i suradnika (2008.b), provedenom na 112 kunića u dobi od pet tjedana, analiziran je utjecaj visine kaveza na produktivnost kunića i incidenciju ozljeda ušiju izazvanih agresijom. Istraživanje se sastojalo od dviju faza, u kojima su korišteni kavezi visine 20, 30 i 40 cm, uključujući i varijante s otvorenim krovom. Visina kaveza nije pokazala znatniji utjecaj na reproduktivnost, no utvrđena je statistički značajna povezanost s učestalošću ozljeda ušiju. Najmanja učestalost ozljeda registrirana je u kunića smještenih u kavezima visine 30 cm, dok je najveća zabilježena u kavezima visine 20 cm. Na temelju opaženih obrazaca ponašanja, zdravlja ušiju i reproduktivno-

sti zaključeno je da su kavezi visine 30 – 35 cm, kakvi se najčešće primjenjuju u intenzivnom uzgoju, prikladni za mlade kuniće (PRINCZ i sur., 2008.b).

Obogaćivanje okoliša

Obogaćenje okoliša jest prilagodba okoliša u kojemu životinje žive, s mogućnošću ostvarivanja etoloških potreba. Životinjama se omogućuje izražavanje ponašanja specifičnih za vrstu, čime se sprječava pojava nezadovoljstva, agresivnosti i samoozljeđivanja (FETIVEAU i sur., 2023.).

Kunići su izrazito osjetljivi na stres zbog uvjeta okoliša, što može imati negativne učinke na njihovu dobrobit, rast, reproduktivne sposobnosti i ponašanje. Stres uzrokovan neprikladnim uvjetima smještaja povećava sklonost infekcijama i bolestima, smanjuje brzinu rasta i reproduktivnost te dovodi do problema u ponašanju i pojave agresivnosti (VERGA i sur., 2007.). Obogaćivanje okoliša postavljanjem zrcala, igračaka i materijala za kopanje ključno je za zadovoljavanje etoloških potreba kunića. Istraživanja su pokazala da obogaćivanje okoliša smanjuje pojavu stereotipija i razinu stresa u kunića držanih u kavezima (SZENDRŐ i sur., 2015., CEBALLOS i sur., 2016.). Cilj istraživanja ZITA i suradnika (2023.) bio je procijeniti zdravstveno stanje kunića na temelju krvnih pokazatelja, reproduktivne sposobnosti i otpornosti kostiju na prijelome tijekom prvog okota, uzimajući u obzir različite sustave smještaja, sa zrcalima ili bez zrcala. Kunići su bili nasumično raspoređeni u šest skupina: obori s dubokom steljom (A), obori s dubokom steljom i zrcalom (B), obori s plastičnom rešetkastom podlogom i povišenim ležajem (C), obori s plastičnom rešetkastom podlogom i povišenim ležajem i zrcalom (D), dvokatni obor (E) te sa zrcalom (F). Rezultati su pokazali da su skupine C, D, E i F imale veći broj mladunaca nakon porođaja, ali i veći broj odbijenih kunića u usporedbi sa skupinama A i B. Osim toga, utvrđeno je da smještaj znatno utječe na otpornost kostiju na prijelome, pri čemu su najmanje vrijednosti zabilježene u skupinama E i F (ZITA i sur., 2023.).

Zaključak

Vrsta i kvaliteta smještaja za kuniće značajno utječu na njihovu dobrobit, uključujući zaštitu njihova psihičkog i fizičkog zdravlja, ali i produktivnost. Prostornost, obogaćivanje okoliša i vrsta podne

površine važni su čimbenici u zaštiti zdravlja, društvenih interakcija i vrsta tjelesnih aktivnosti te kao takvi imaju ključnu ulogu u smanjenju razine stresa i povećanju dobrobiti kunića.

Literatura

1. ANONIMUS (2011): Zakon o zaštiti životinja. Narodne novine 47/11.
2. ANONIMUS (2017): Zakon o zaštiti životinja. Narodne novine 102/17.
3. ANONIMUS (2019): Zakon o zaštiti životinja. Narodne novine 32/19.
4. BOERS, K., G. GRAY, J. LOVE, Z. MAHMUTOVIC, S. McMORICK, N. TURCOTTE, Y. ZHANG (2002): Refining husbandry and research procedures for rabbits. U: *Comfortable Quarters for Laboratory Animals*, 9th ed. (Reinhardt, V., A. Reinhardt, ur.), Animal Welfare Institute. s. 80-85.
5. CAMPBELL, M., A. MEREDITH (2010): Rabbits Husbandry. U: *BSAVA Manual of Exotic Pets*, 5th ed. (Meredith, A., C. Johnson-Delaney, ur.), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester. s. 78-80.
6. CEBALLOS, M. C., K. C. R. GÓIS, M. V. L. CARVALHAL, F. O. COSTA, M. PARANHOS DA COSTA (2016): Environmental enrichment for rabbits reared in cages reduces abnormal behaviors and inactivity. *Cienc. Rural*. 46, 1088-1093. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-8478CR20150898>
7. EL-SABROUT, K. (2017): Effect of rearing system and season on behaviour, productive performance and carcass quality of rabbits: A review. *J. Anim. Behav. Biometeorol.* 6, 102-108. doi: <https://doi.org/10.31893/2318-1265jabb.v6n4p102-108>
8. FETIVEAU, M., D. SAVIETTO, V. FILLON, C. BANNELIER, S. PUJOL, L. FORTUN-LAMOTHE (2023): Effect of outdoor grazing-area access time and enrichment on space and pasture use, behaviour, health and growth traits of weaned rabbits. *Animal*. 17, 100724. doi: <https://doi.org/10.1016/j.animal.2023.100724>
9. MASTHOFF, T., S. HOY (2019): Investigations on the influence of floor design on dirtiness and foot pad lesions in growing rabbits. *Animals (Basel)* 9, 354. doi: <https://doi.org/10.3390/ani9060354>
10. METZGER, S., K. KUSTOS, Z. SZENDRŐ, A. SZABÓ, C. EIBEN, I. NAGY (2003): Effect of Alternative Housing on Carcass Traits of Rabbits. *World Rabbit Sci.* 11, 1. doi: <https://doi.org/10.4995/wrs.2003.492>
11. MUSER, L. A., E. A. McBRIDE, F. BISHOP (2007): Influence of management on the behaviour of pet rabbits in Switzerland. 16th Annual meeting of the International Society for Anthrozoology „The Power of Animals: Approaches to Identifying New Roles for Animals in Society”, Tokyo, Japan. s. 23.
12. NIELSEN, S. S., J. ALVAREZ, D. J. BICOUT, P. CALISTRI, K. DE-PNER, J. A. DREWE, B. GARIN-BASTUJI, J. L. GONZALES ROJAS, C. GORTÁZAR SCHMIDT, V. MICHEL, M. Á. M. CHUECA, H. C. ROBERTS, L. H. SIHVONEN, H. SPOOLDER, K. STAHL, A. VELARDE CALVO, A. VILTROP, S. BUIJS S. EDWARDS, D. CANDIANI, O. MOSBACH-SCHULZ, Y. VAN DER STEDE, C. WINCKLER (2020): Health and welfare of rabbits farmed in different production systems. *EFSA J.* 18, 5944. doi: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2020.5944>
13. PRINCZ, Z., A. DALLE ZOTTE, I. RADNAI, E. Z. S. G. BÍRÓ-NÉMETH, N. ISTVAN (2008a): Behaviour of growing rabbits under various housing conditions. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 111, 342–356. doi: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2007.06.013>
14. PRINCZ, Z., E. BÍRÓ-NÉMETH, Z. MATICS, Z. GERENCSE’R, I. RADNAI, Z. SZENDRO (2008b): Effect of cage height on the welfare of growing rabbits. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 114, 284-295. doi: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2008.01.006>
15. ROONEY, N. J., S. M. MULLAN, P. E. BAKER, E. J. BLACKWELL, R. A. SAUNDERS, M. G. WALKER, S. D. E. HELD (2023): Run access, hutch size and time-of-day affect welfare-relevant behaviour and faecal corticosterone in pair-housed pet rabbits. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 262, 105919. doi: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2023.105919>
16. RUCHTI, S., A. R. MEIER, H. WÜRBEL, S. HARTNACK, S. GEBHARDT-HENRICH (2018): Pododermatitis in group housed rabbit does in Switzerland - Prevalence, severity and risk factors. *Prev. Vet. Med.* 158, 114–112. doi: <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2018.06.011>
17. SAUNDERS, R. (2014): Husbandry. U: *BSAVA Manual of Rabbit Medicine*, 1th ed. (Meredith, A., B. Lord, ur.), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, s. 13–26.
18. SZENDRŐ, K., Z. S. SZENDRŐ, Z. MATICS, A. DALLE ZOTTE, M. ODERMATT, I. RADNAI, Z. GERENCSE’R (2015): Effect of genotype, housing system and hay supplementation on performance and ear lesions of growing rabbits. *Livest. Sci.* 174, 105–112. doi: <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2015.01.008>
19. TROCINO, A. E., M. FILIOUTAZZOLI, D. BERTOTTO, M. TAZZO-LI, E. NEGRATO, G. XICCATO (2014): Behaviour and welfare of growing rabbits housed in cages and pens. *Livest. Sci.* 167, 305-314. doi: <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2014.05.035>
20. VERGA, M., F. LUZI, C. CARENZI (2007): Effects of husbandry and management systems on physiology and behaviour of farmed and laboratory rabbits. *Horm. Behav.* 52, 122–9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2007.03.024>
21. ZITA, L., A. KRAUS, E. CHMELÍKOVÁ, C. HRNČÁR, O. KRUNT (2023): Housing of rabbit does: reproductive performance, health and bone quality. *Acta Fytotech. Zootech.* 26, 109-114. doi: <https://doi.org/10.15414/afz.2023.26.02.109-114>

Housing as a factor in the welfare of pet rabbits

Abstract

Rabbits are highly social and sensitive animals. They require a sufficiently spacious housing environment to express species-specific behaviors, which help reduce stress and maintain overall welfare. Providing more space results in better physical condition, more successful socialization, and lower stress levels, whereas housing in confined conditions negatively affects both their mental and physical health, significantly compromising their welfare. Additionally, environmental enrichment with digging materials and interactive toys has been shown to reduce the occurrence of abnormal behavior, while encouraging the expression of species-specific behavior.

Key words: *housing, welfare, rabbits*